

51

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Int. Cl. 2:

G K 7/00
G 01 K 1/02

PM1006

DE 27 54 090 A 1

11

Offenlegungsschrift 27 54 090

21

Aktenzeichen:

P 27 54 090.5

22

Anmeldetag:

5. 12. 77

43

Offenlegungstag:

13. 6. 79

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Elektronisches Fieberthermometer

71

Anmelder:

Böhner, Peter, 8151 Warngau

72

Erfinder:

gleich Anmelder

DE 27 54 090 A 1

1. Thermometer mit einem Meßfühler und einer Anzeigeeinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß
an einem Ende des Thermometers ein in seinen elektrischen Eigenschaften temperaturabhängiger Meßfühler (MF), insbesondere ein temperaturabhängiger Widerstand oder ein Thermoelement, in engem Wärmekontakt innerhalb einer gut wärmeleitfähigen, insbesondere metallischen Umhüllung (UH) untergebracht ist,
daß in einem daran anschließenden, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Gehäuse (GH) eine elektronische Auswerteeinrichtung (EA) angeordnet ist und das Gehäuse (GH) an seiner Außenseite eine vorzugsweise digitale, Anzeigeeinrichtung (AN) für den gemessenen Temperaturwert aufweist und daß ein abnehmbarer Gehäusedeckel (KA) vorgesehen ist, über den eine im Inneren des Gehäuses (GH) angeordnete Batterie (BA) zugänglich ist.
2. Thermometer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung (UH) für den temperaturabhängigen Meßfühler (MF) abnehmbar, insbesondere abschraubbar, ausgebildet ist.
3. Thermometer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Umhüllung (UH) wesentlich dünner ausgebildet ist als das Gehäuse (GH).
4. Thermometer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch die Ausbildung als Fieberthermometer.
5. Thermometer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Gehäuse (GH) ein Taster (TA) für die Ein-Ausschaltung des Gerätes angebracht ist.
6. Thermometer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeinrichtung (AN) aus Flüssigkeitszellen (LCD) besteht.

909824/0062

ORIGINAL INSPECTED

Bei bekannten Thermometern, die mit Quecksilber als Meßfühler arbeiten, besteht der Nachteil, daß der Meßvorgang sehr lange dauert, die Gefahr einer Vergiftung beim Austritt des Quecksilbers besteht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, den Meßvorgang zu beschleunigen und die Handhabung zu erleichtern und weniger gefährlich zu machen. Gemäß der Erfindung, welche sich auf ein Thermometer mit einem Meßfühler und einer Anzeigevorrichtung bezieht, wird dies dadurch erreicht, daß an einem Ende des Thermometers ein in seinen elektrischen Eigenschaften temperaturabhängiger Meßfühler, insbesondere ein temperaturabhängiger Widerstand oder ein Thermoelement, in engem Wärmekontakt innerhalb einer gut wärmeleitfähigen, insbesondere metallischen Umhüllung untergebracht ist, daß in einem daran anschließenden, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden, Gehäuse eine elektronische Auswerteeinrichtung angeordnet ist und das Gehäuse an seiner Außenseite eine, vorzugsweise digitale, Anzeigeeinrichtung für den gemessenen Temperaturwert aufweist und daß ein abnehmbarer Gehäusedeckel vorgesehen ist, über den eine im Inneren des Gehäuses angeordnete Batterie zugänglich ist.

Da der Meßfühler ein elektrisches Bauteil ist, kann der Meßvorgang in sehr kurzer Zeit (einige Sekunden bis 1 Minute) abgewickelt werden und die Nachteile des Quecksilbers (Vergiftungsgefahr) sind vermieden.

In der Zeichnung ist ein erfindungsgemäßes Thermometer dargestellt, das bevorzugt als Fieberthermometer verwendbar ist. In einer gut wärmeleitenden, vorzugsweise metallischen, Umhüllung UH in Form eines einseitig geschlossenen Zylinders ist ein Meßfühler MF so angebracht, daß er einen guten Wärmekontakt zu der Umhüllung UH hat, also flächig an dieser anliegt. Als Meßfühler kann ein temperaturabhängiger Widerstand, ein Thermoelement oder ein temperaturabhängiger Halbleiter verwendet werden. Innerhalb eines

anschließenden, vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden, Gehäuses GH ist eine elektronische Auswerteeinrichtung EA angebracht und über Leitungen VL1 mit dem Meßfühler MF verbunden. Der gemessene Temperaturwert wird in einer am Gehäuse GH angebrachten, vorzugsweise digitalen, Anzeigeeinrichtung AN von außen sichtbar dargestellt. Am anderen Ende des Gehäuses GH ist in einer Vertiefung eine Batterie BA angebracht und über Leitungen VL2 mit der elektronischen Auswerteeinrichtung EA verbunden. Die Batterie BA ist über eine abschraubbare Kappe KA von außen zugänglich und damit auswechselbar.

Die Umhüllung UH ist zweckmäßig wesentlich dünner als das Gehäuse GH. Sie ist zweckmäßig abnehmbar, insbesondere abschraubbar ausgebildet. Am Gehäuse GH ist zweckmäßig ein Taster TA angebracht, der zur Ein- und Ausschaltung des Gerätes verwendet wird. Die Anzeigeeinrichtung AN besteht vorteilhaft aus Flüssigkeitszellen (LED).

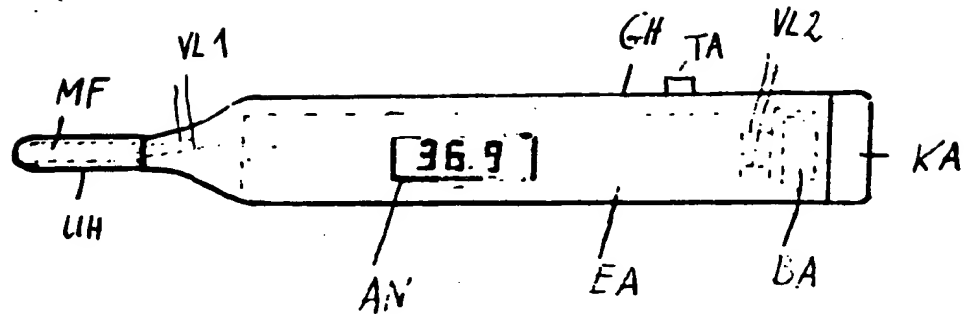
Neben der Anwendung als Fieberthermometer kann die Erfindung - gegebenenfalls bei entsprechend anderer Dimensionierung der Umhüllung UH und des Gehäuses GH auch für andere Temperaturmessungen verwendet werden.

-4-
Leerseite

-5-2754090

Nummer:
Int. Cl. 2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

27 54 090
G 01 K 7/00
5. Dezember 1977
13. Juni 1979



Peter Böhner
Karlsruhe

809824/0062